

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan daerah yang beriklim tropis dengan udara lembab dan panas, dimana jamur akan tumbuh subur dibandingkan dengan daerah dengan iklim yang lain. Infeksi jamur mudah menyerang apabila kebersihan dan kesehatan tidak diperhatikan.

Salah satu jamur yang menyerang yaitu *Candida albicans*. *Candida albicans* merupakan agen penyebab infeksi rongga mulut, vagina, kulit, kuku, dan saluran pernapasan. *Candida albicans* juga merupakan salah satu flora normal pada orang yang sehat namun pada keadaan tertentu dapat menjadi patogen dan menimbulkan berbagai gejala yang membutuhkan pengobatan (Brooks GF dkk, 2012).

Kandidiasis merupakan penyakit umum yang disebabkan oleh perkembangan jamur berlebihan dan menyebabkan infeksi. Pertumbuhan berlebih dari *Candida albicans* dapat dipicu oleh beberapa hal seperti menurunnya daya tahan tubuh, penyakit sistemik, malnutrisi, kebersihan rongga mulut yang buruk dan perubahan aliran saliva dalam rongga mulut. Kandidiasis oral merupakan suatu infeksi yang paling sering dijumpai dalam rongga mulut manusia, dengan

prevalensi 20%-75% dijumpai pada manusia sehat tanpa gejala (Sobel JD dkk, 1995).

Obat antifungi mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan jamur , akan tetapi pemakaian obat antifungi masih banyak kendalanya, seperti biaya obat yang mahal dan tidak disemua daerah tersedia. Pengobatan terhadap semua jenis jamur termasuk jamur *Candida albicans* yang paling banyak diberikan pada saat ini adalah golongan azol, seperti klotrimazol, flukonazol dan ketokonazol (Owen K dkk, 2004). Penelitian yang dilakukan oleh John menunjukkan bahwa telah ditemukan jamur golongan *Candida* yang resisten terhadap antifungal golongan azol. Pengobatan antifungi dalam jangka waktu yang lama juga dapat menimbulkan efek samping berupa toksisitas (John HR, 1995).

Pengobatan alternatif menggunakan bahan alam dapat digunakan sebagai salah satu pilihan therapy dalam dunia kedokteran karena dalam beberapa hal tertentu lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan obat sintetik atau modern, seperti mudah didapatkan, murah, dan kandungan kimia bermanfaat yang ada pada tanaman tersebut. Pemanfaatan tanaman obat tersebut sangat diperlukan dalam menunjang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Darwish dan Aburjai, penggunaan obat tradisional merupakan metode pengobatan yang lebih aman. Penggunaan obat tradisional makin meluas dikalangan masyarakat karena dinilai memiliki efek samping yang lebih rendah dibanding obat modern (Darwish RM, Aburjai TA; 2011).

Jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) merupakan salah satu tanaman toga yang digunakan oleh masyarakat, baik untuk bumbu masakan maupun untuk obat-obatan dari perasaan air buah jeruk nipisnya. Untuk obat, jeruk nipis digunakan sebagai penambah nafsu makan, penurun panas, diare, dan menguruskan badan. Selain air perasan jeruk nipis, daun jeruk nipis juga sering dijadikan obat-obatan. Daun jeruk nipis digunakan untuk mengobati penyakit kulit dan sakit tenggorokan karena mengandung zat antifungi, antibakteri dan antiinflamasi (Nwauzoma, 2015).

Daun jeruk nipis mengandung minyak atsiri yang berfungsi sebagai antimikroba. Minyak atsiri merupakan ekstrak alami dari berbagai tumbuhan. Minyak atsiri mudah menguap dan mempunyai aroma yang khas yang diambil dari buah, daun, bunga, biji, kulit biji, akar dan batang (Effendi dan Widjanarko, 2014). Minyak atsiri mempunyai banyak kegunaan, diantaranya adalah dalam industri makanan sebagai bahan penyedap atau penambah cita rasa, dalam industri parfum sebagai pewangi, dalam industri kosmetik sebagai bahan pewangi sabun, pasta gigi, sampo, lotion, dalam industri farmasi minyak atsiri digunakan sebagai antinyeri, antifungi, dan antibakteri (Gunawan, 2009).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dongmo *et al* (2009), jeruk nipis mengandung senyawa kimia minyak atsiri seperti sabinen, β -pinen, limonen, α -pinen, myrcenel, γ -terpinen, dan isokamfen yang termasuk golongan hidrokarbon monoterpen yang bersifat antijamur, antibakteri, antioksidan dan insektisida.

Penelitian yang dilakukan oleh Jumar mengenai tumbuhan jeruk nipis menunjukkan bahwa ekstrak etanol buah jeruk nipis mampu menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% dengan masing-masing konsentrasi tersebut memiliki zona hambat sebesar 5,25 mm, 6,25 mm, 10,75 mm dan 13,75 mm (Jumar M, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang daya hambat minyak atsiri dari daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*. Bahan pelarut yang digunakan untuk melarutkan minyak atsiri adalah etanol 96% karena etanol 96% tidak mempunyai daya hambat atau efek antifungi sehingga aman digunakan sebagai pelarut (Roudhatini, 2013).

1.2 Rumusan Masalah

- Apakah minyak atsiri dari daun jeruk nipis konsentrasi 100% mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
- Apakah minyak atsiri dari daun jeruk nipis konsentrasi 50% mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
- Apakah minyak atsiri dari daun jeruk nipis konsentrasi 25% mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

- d. Apakah minyak atsiri dari daun jeruk nipis konsentrasi 12,5% mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
- e. Apakah minyak atsiri dari daun jeruk nipis konsentrasi 6,25% mempunyai daya hambat terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*?
- f. Konsentrasi berapa minyak atsiri dari daun jeruk efektif dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Mengetahui daya hambat minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) konsentrasi 100% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- b) Mengetahui daya hambat minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) konsentrasi 50% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

- c) Mengetahui daya hambat minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) konsentrasi 25% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- d) Mengetahui daya hambat minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) konsentrasi 12.5% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- e) Mengetahui daya hambat minyak atsiri daun jeruk nipis (*Citrus Aurantifolia*) konsentrasi 6.25% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans*.
- f) Mengetahui konsentrasi efektif minyak atsiri daun jeruk nipis dalam menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans*.

1.4 Manfaat Penelitian

- a) Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang fungsi daun jeruk nipis dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut.

- b) Bagi Ilmu kedokteran Gigi

Memberikan informasi tentang obat alternatif antifungi untuk mencegah kandidiasis dalam rangka mendukung upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut secara tradisional.

- c) Bagi Pemerintah

Sebagai informasi ilmiah bagi pemerintah dalam mensosialisasikan manfaat daun jeruk nipis sebagai tanaman obat.

d) Bagi peneliti lain

Sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan minyak atsiri daun jeruk nipis sebagai obat antijamur.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini membahas tentang daya hambat minyak atsiri dari ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan konsentrasi 100%, 50%, 25%, 12.5%, 6.25% terhadap pertumbuhan jamur *Candida albicans* menggunakan metode difusi. Metode penelitian adalah Eksperimental Laboratorium. Dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas pada Februari 2016 sampai Maret 2016.

